

میزان و شدت اختلال فشار روانی آسیب زاد (PTSD) و تأثیر مداخلات بهداشت روان بر آن، در کودکان و نوجوانان روستای سفیلان استان چهارمحال و بختیاری

دکتر معصومه معزی*، مصطفی شاکری**، دکتر رضا خدیوی***، دکتر بهروز پورحیدر†

* متخصص پزشکی اجتماعی - دانشگاه علوم پزشکی شهرکرد، ** کارشناس ارشد بهداشت روان - دانشگاه علوم پزشکی شهرکرد، *** استادیار

گروه پزشکی اجتماعی - دانشگاه علوم پزشکی شهرکرد، † پزشک عمومی و کارشناس مبارزه با بیماریها - دانشگاه علوم پزشکی شهرکرد.

تاریخ دریافت: ۱۵/۵/۲۱ تاریخ تأیید: ۱۶/۲/۲۰

چکیده:

زمینه و هدف: بلایا و حوادث همه ساله منجر به ایجاد معلولیت، صدمات مالی و مرگ در بسیاری از افراد می گردد. تلفات انسانی پس از حوادث غیر مترقبه منجر به ایجاد آثار روانی مانند استرس، اضطراب و شکایات جسمی می گردد. اختلال فشار روانی آسیب زاد یا اختلال پس از ضربه (PTSD) از جمله این آثار است که در پی مواجهه با فشار آسیب زای شدید ایجاد می گردد. از جمله حوادث تأسف بار در ایران می توان به واقعه آتش سوزی مدرسه ابتدایی روستای سفیلان از توابع استان چهارمحال و بختیاری اشاره نمود. پژوهش اخیر با هدف بررسی فراوانی و شدت عوارض روانی ناشی از حادثه در کودکان و نوجوانان روستا و تأثیر مداخلات روانی در آنان انجام گرفت.

روش بررسی: در یک مطالعه نیمه تجربی کلیه کودکان ۱۵-۵ ساله روستای سفیلان (۴۱ نفر) که در هنگام حادثه در روستای سفیلان حضور داشتند انتخاب شدند. از طریق مصاحبه چهره به چهره با والدین کودکان پرسشنامه اطفال یول (Yoll) بلافاصله بعد از واقعه آتش سوزی تکمیل و سپس مداخلات بهداشت روان شامل تشکیل گروههای کاری، بازگویی روانشناختی، شناخت افکار اجتماعی و راهکارهای درمانی به مدت دو هفته و طی ۴ جلسه صورت پذیرفت. مجدداً پنج ماه بعد از حادثه و مداخله بهداشت روان پرسشنامه مذکور تکمیل و داده ها از طریق آزمون های آماری t زوجی، t مستقل و آنالیز واریانس یک طرفه تجزیه و تحلیل گردید.

یافته ها: در سنجش نوبت اول میانگین نمره PTSD $61/14 \pm 15/03$ و در نوبت دوم $48/19 \pm 9/6$ بود ($p < 0/001$). میانگین نمره PTSD قبل از مداخله در گروه سنی ۱۰-۵ سال و ۱۰-۱۵ سال به ترتیب $54/26 \pm 13/8$ و $65/03 \pm 14/3$ ($p < 0/01$) و بعد از مداخله $43 \pm 5/7$ و $51 \pm 10/28$ بود ($p < 0/05$). ولی جنسیت در این اختلاف تأثیری نداشت. با افزایش سطح تحصیلی میانگین نمره PTSD افزایش یافته و آزمون توکی این اختلاف را بین سطح تحصیلی قبل از دبستان با دو سطح دیگر معنی دار نشان داد ($p < 0/01$).

نتیجه گیری: نتایج پژوهش اخیر گویای تأثیر مداخلات سریع بهداشت روان و آموزش راههای برخورد با حادثه و حمایت روانی بود. بنابراین اقدامات پیشگیری کننده در هر سه سطح پیشگیری (اول، دوم و سوم) در برخورد با سوانح و حوادث لازم است.

واژه های کلیدی: اختلال روانی، بهداشت روان، سفیلان.

مقدمه:

بسیاری می شود. حوادث غیر مترقبه از قبیل زمین لرزه، طوفان، آتش سوزی و ... باعث کشتار بیش از ۳ میلیون

بلایا و حوادث هر سال در سطح جهان منجر به مرگ و معلولیت میلیونها نفر و صدمات مالی

از جمله علایم در کودکان است (۴). بر اساس طبقه بندی DSM 4 (Diagnosis Statistical Mental disorder 4) زمانی که علایم بیماری تا ۴ هفته پس از واقعه پیدا شده و به مدت ۲ روز تا ۴ هفته طول بکشد به آن اختلال فشار روانی حاد گفته شده و در صورت باقی ماندن این علایم پس از ۴ هفته تشخیص PTSD مطرح می شود. حمایت اجتماعی و آموزش انواع و اقسام مکانیسم های اجتماعی مدارا پس از آسیب می تواند بهبودی را تسریع و از ایجاد علایم بیماری جلوگیری نماید (۴).

از جمله حوادثی که در دی ماه سال ۱۳۸۳ در ایران رخ داد و مدتها افکار عمومی را به خود مشغول داشت واقعه تاسف بار آتش سوزی مدرسه ابتدایی روستای سفیلان از توابع شهرستان لردگان واقع در استان چهارمحال و بختیاری بود که منجر به قربانی شدن تعداد ۱۳ نفر از دانش آموزان (۷ دختر و ۶ پسر) و معلم مدرسه گردید و نه تنها کودکان همکلاسی و کلیه سکنه روستا و استان، بلکه کل کشور را متأثر ساخت. مشاهده حادثه توسط همکلاسی ها و والدین و عدم امکان یاری رسانی، وخامت حادثه را برای اهالی روستا دوچندان نمود. با توجه به اینکه معمولاً به دنبال حوادث دو شاخص اصلی مرگ و مجروحیت جسمانی و در درجه بعد صدمات مالی است که توجه مسئولین و سایر افراد را جلب می نماید و این واقعیت که عواقب روانی این حوادث موجب رنج و افت کارکرد گروههای وسیع تری از انسانها شده و مهمترین یادگار برای بازماندگان خواهد بود اغلب به فراموشی سپرده می شود، بر آن شدیم تا این بار با بررسی فراوانی و شدت عوارض روانی ناشی از حادثه در کودکان و نوجوانان روستا توجهات را به سمت زخم های روانی پنهان این حادثه معطوف نموده و با انجام مداخلات بهداشت روان، تأثیر حمایت های روانی در بهبود عواقب روانی حاصله در کودکان و نوجوانان را ارزیابی نماییم.

نفر در طول دهه گذشته شده است (۱). هزینه مستقیم آن در دنیا پانصد میلیارد دلار اعلام شده که البته بدون در نظر گرفتن هزینه های غیر مستقیم و درد و رنج ناشی از حوادث و بار روحی و روانی آن است. عوارض معلولیت های ارتوپدی شایع ترین و عوارض عصب شناختی تأثیر گذارترین نوع از نظر شدت و دوره زمانی است و آثار دیرپای روانی، عصبی ناشی از بلایا می تواند حجم وسیعی از جامعه را در بر گیرد (۲). تعداد تلفات انسانی پس از حادثه منجر به واکنش سوگ گردیده و افراد به علت از دست دادن خویشاوندان و عدم اعتماد به زندگی آینده دچار استرس، اضطراب و شکایات جسمی می گردند (۳). اختلال فشار روانی آسیب زاد (Post Traumatic Stress Disorder=PTSD) از جمله معلولیت های روانی است که در پی مواجهه با عامل فشار آسیب زای بی نهایت شدیدی مثل جنگ، شکنجه، بلایای طبیعی، حمله، تجاوز و سوانح جدی نظیر تصادف با ماشین و آتش سوزی ساختمان به وجود می آید (۴). شیوع این اختلال در مردان ۰/۵ درصد و در زنان ۱/۲ درصد تخمین زده می شود (۵) ظهور PTSD در هر سنی ممکن است و هر چند اکثر مطالعات مربوط به این اختلال بر روی بزرگسالان انجام شده ولی میزان بالایی از بروز آن در کودکانی که قربانی و یا شاهد حوادث مرگبار بوده اند به ثبت رسیده است. از آنجا که مکانیسم های مدارا در کودکان هنوز برای روبرو شدن با صدمات جسمی و روحی کافی نیست، مواجهه با یک عامل استرس، در آنان بیش از بزرگسالان PTSD ایجاد می کند. این کودکان دچار حملات خطور خاظره و کابوس شده و اعمال خیالی مداخله جویانه یا انتقام گیرانه در آنان شایع است. کنش نمایی جنسی، مصرف مواد، بزهکاری، انزوا و کناره گیری و رفتارهای واپس گرایانه نظیر شب ادراری یا ترس از خوابیدن

روش بررسی:

اختلال روانی حاد در نظر گرفته شد. با توجه به اینکه همه افراد آزمودنی در هنگام حادثه بصورت فعال شاهد مستقیم حادثه و یا پسایند آن بودند، مداخله توسط گروه بهداشت روان متشکل از یک روانپزشک و یک کارشناس ارشد روانشناسی بر روی آنان انجام گرفت. این مداخله و حمایت روانی به شکل غیر دارویی بوده و با استناد به دستورالعمل‌های موجود در اداره کل بهداشت روان وزارت بهداشت، درمان و آموزش پزشکی بصورت تشکیل گروه‌های کاری، بازگویی روانشناختی، شناخت افکار اجتنابی و راهکارهای درمانی (۷) به مدت ۲ هفته و طی ۴ جلسه صورت پذیرفت. نوبت دوم سنجش ۵ ماه بعد از حادثه و مداخله بهداشت روان در ابتدای تیر ماه ۱۳۸۴ انجام شد داده‌های به دست آمده با استفاده از نرم افزار SPSS11 و از طریق آزمونهای t زوجی، t مستقل و آزمون تحلیل و اریانس یک طرفه تجزیه و تحلیل گردید.

یافته‌ها:

میانگین سنی افراد مورد مطالعه $11 \pm 2/66$ با دامنه سنی ۵-۱۵ سال بود که گروه سنی ۵-۱۰ سال ۳۶/۵ درصد (۱۵ نفر) موارد و گروه سنی ۱۰-۱۵ سال ۶۳/۵ درصد (۲۶ نفر) موارد را تشکیل می‌دادند. ۶۱ درصد از آزمودنی‌ها پسر بودند. از نظر تحصیلات بیشترین توزیع فراوانی افراد به تحصیلات راهنمایی با ۲۲ نفر (۵۳/۶٪) تعلق داشت. کودکان مقطع ابتدایی ۳۶/۵ درصد و کودکان پیش دبستانی ۷/۳ درصد از افراد مورد مطالعه بودند. میانگین نمره کسب شده در سنجش نوبت اول $61/14 \pm 15/03$ و در سنجش نوبت دوم میانگین $48/19 \pm 9/6$ محاسبه گردید و آزمون t زوجی نشانگر اختلاف معنی دار در نوبت سنجش بود

این پژوهش یک مطالعه ای نیمه تجربی بود که بر روی جامعه آماری کودکان و نوجوانان ۵-۱۵ سال روستای سفیلان انجام گرفت. با توجه به وجود مشکل در تکمیل پرسشنامه برای کودکان سنین زیر ۵ سال این گروه وارد مطالعه نگردید. معیار ورود به مطالعه سن و حضور در روستا در هنگام حادثه و آگاهی از آن بود. نمونه گیری به صورت سرشماری بوده و کلیه ۴۱ نفر کودکان واجد شرایط را در بر گرفت.

ابزار سنجش پرسشنامه قابل اعتماد و معتبر بین المللی PTSD اطفال بنام یول (Yoll) بود (۶) که با تعداد ۲۵ سؤال ۴ گزینه ای (خیلی کم، کم، خیلی زیاد، زیاد) به ارزیابی وجود یا عدم وجود علائم PTSD و میزان شدت آن در کودکان می پردازد. کسب نمره بیش از ۲۴ از پرسشنامه وجود علائم PTSD در کودکان را نشان می دهد. بر اساس این پرسشنامه از نظر شدت نیز PTSD کودکان به ۴ دسته شدید (۱۰۰-۷۵)، متوسط (۷۵-۵۰)، خفیف (۵۰-۲۵) و بدون علامت (<25) تقسیم می گردد (۶). پرسشنامه مذکور در دو نوبت و در هر دو نوبت توسط دو پرسشگر مجرب که جهت جلوگیری از سوگرایی آموزشی یکسان و کافی دیده بودند، با مراجعه به منازل خانوارهای ساکن روستا که دارای کودکان ۵-۱۵ سال بودند و از طریق مصاحبه چهره به چهره با والدین آنان (در درجه اول مادر و در صورت نبود وی از پدر) تکمیل گردید. به پرسشگران توصیه شد که در صورت عدم تمایل فرد یا خانواده از انجام پرسشگری پرهیز نمایند که خوشبختانه هیچ نمونه ای از مطالعه خارج نگردید و با پیگیری مناسب دستیابی به کلیه نمونه ها در هر دو نوبت میسر شد. نوبت اول تکمیل پرسشنامه بلافاصله بعد از واقعه آتش سوزی صورت گرفت که طبق تعریف، وجود علائم در این نوبت تحت عنوان

جدول شماره ۱: میانگین نمره اختلال پس از ضربه در کودکان سفیلان برحسب وضعیت تحصیلی

p.value	راهنمایی	ابتدایی	قبل از مدرسه	وضعیت تحصیلی	
				زمان	
p<۰/۰۱	۶۵/۳۱±۱۳/۵۶	۶۱/۷۳±۱۳/۴۴	۳۷±۱۰/۸۵	قبل از مداخله	
p<۰/۰۵	۵۲/۴±۱۰/۷	۴۴±۵/۲	۳۸/۶۶±۳/۰۵	بعد از مداخله	

- داده ها به صورت انحراف معیار± میانگین می باشد.

بحث:

نتایج این پژوهش نشان داد که ۱۰۰ درصد کودکان مورد مطالعه به دنبال حادثه آتش سوزی مدرسه ابتدایی روستا دچار اختلال روانی بودند. پس از گذشت ۵ ماه در همه آزمودنی ها علائم PTSD وجود داشت و تنها از میزان شدت آن کاسته شده بود. اکثر مطالعات مربوط به اختلال PTSD بر روی بزرگسالان انجام شده و در مطالعات انجام شده بر روی کودکان میزان PTSD متفاوت گزارش شده است. بعضی مطالعات نشان داده اند در موقعیت های خاص تا ۹۰ درصد کودکان دچار این اختلال می شوند (۴). در مطالعه ای بر روی کودکان و نوجوانان پس از زلزله ۱۹۹۹ در یونان میزان PTSD ۴/۵ درصد و افسردگی بالینی ۱۳/۹ درصد برآورد گردید (۸). در پژوهش دیگری بر روی کودکان ۱۶-۱۰ ساله آمریکایی، بروز PTSD پس از آسیب های ناشی از تهاجم و تصادفات موتوری در دو نوبت ۱ ماه و ۶ ماه پس از حادثه بررسی گردید که در نوبت اول ۴۴ درصد کودکان دارای اختلال فشار روانی حاد بوده و پس از ۶ ماه ۱۲/۵ درصد دچار PTSD بودند (۹). در پژوهش انجام گرفته پس از زلزله در شهر نیشنومیای ژاپن با کمال تعجب هیچ موردی از PTSD در بچه ها یافت نگردید (۱۰). مطالعاتی که در ایران در این زمینه انجام گرفته بسیار ناچیز بوده است. پژوهش انجام شده پس از زلزله رودبار در سال ۱۳۶۹، نشان داد که همه کودکان در چند هفته اول بر مبنای پرسشنامه دچار علائم اختلال

(p<۰/۰۰۱) در سنجش نوبت اول ۱۲ درصد (۵ نفر) کودکان دچار اختلال شدید، ۶۶ درصد (۲۷ نفر) اختلال متوسط و ۲۲ درصد (۹ نفر) اختلال خفیف داشتند و در سنجش نوبت دوم ۲/۴ درصد (۱ نفر) علائم PTSD شدید، ۳۴ درصد (۱۴ نفر) PTSD متوسط و ۶۳/۵ درصد (۲۶ نفر) PTSD خفیف داشتند. آزمون t مستقل نشان داد که بین جنس و نمره PTSD قبل و بعد از مداخله ارتباط معنی دار وجود نداشت.

در کودکان ۱۰-۵ سال قبل از مداخله میانگین نمره اختلال پس از حادثه ۵۴/۲۶±۱۳/۷۸ و در کودکان ۱۵-۱۰ سال ۶۵/۵۳±۱۴/۳۸ بود (p<۰/۰۵) که این ارقام بعد از مداخله به ترتیب به ۴۳±۵/۷ و ۵۱±۱۰/۲۸ رسید (p<۰/۰۱).

در مورد ۳ مقطع تحصیلی قبل از ابتدایی، ابتدایی و راهنمایی آزمون تحلیل واریانس یک طرفه انجام گرفت که نشانگر وجود ارتباط معنی دار قبل و بعد از مداخله بود (از ورود مقطع دبیرستان به آزمون به دلیل تعداد ۱ نفر صرف نظر گردید) قبل از مداخله (p<۰/۰۱) و بعد از مداخله (p<۰/۰۵). بیشترین میانگین نمره PTSD به مقطع تحصیلی راهنمایی و کمترین میانگین نمره به مقطع قبل از ابتدایی اختصاص داشت و آزمون توکی نشانگر اختلاف معنی دار بین گروه قبل از ابتدایی با هر دو گروه ابتدایی و راهنمایی در هر دو نوبت بود (p<۰/۰۱) (جدول شماره ۱).

روانی ناشی از حوادث تأثیر گذار باشد ولی نتایج مطالعات مشابه نشان داده است که التیام سوک در بحران حداقل به ۶ ماه زمان نیاز دارد (۱۴،۱۰،۹). در پژوهشی که به دنبال زمین لرزه در ژاپن انجام گرفت بعد از گذشت ۵ ماه کاهش علائم روانی پس از ضربه مشاهده گردید که استفاده از تسهیلات حمایتی برای سلامت روانی اطفال بعد از بروز زمین لرزه، آموزش توانایی انطباق با شرایط و برقراری سریع ارتباط با مردم خارج از منطقه آسیب دیده علت این کاهش بیان شده است (۱۴) در مطالعه شهر نیشومیای ژاپن نیز علت عدم وجود PTSD و کم بودن علائم اضطرابی در کودکان، ارتباط فیزیکی نزدیک کودکان با والدین و دیگر افراد ذکر شده است (۱۰). هر چند جنس مؤنث از فاکتورهای خطر و عوامل زمینه ساز PTSD محسوب گردیده و شدت اثر و مدت زمان آن در زنان و دختران طولانی تر است (۱۳،۴). ولی در مطالعه اخیر جنسیت بر بروز و شدت اختلال روانی حاد و PTSD تأثیری نداشت. در مطالعه زلزله رودبار نیز آسیب شناسی روانی در خردسالان با جنسیت مرتبط نبود (۱۱). به نظر می رسد در این مطالعه شدت بالاتر از حد آستانه عامل استرس زا تأثیر فاکتور سن را خنثی نموده است. هر چند مطالعات انجام شده بر روی تأثیر سن به عنوان فاکتور خطر اکثراً در بزرگسالان انجام شده و بالغین مسن را در خطر بیشتری جهت ابتلاء به PTSD بیان می نماید ولی می توان میزان بالاتری از PTSD در کودکان نسبت به بزرگسالان انتظار داشت (۴). در مطالعه اخیر در گروه سنی ۱۰-۱۵ سال میانگین نمره اختلال، بصورت معنی دار بیشتر از گروه سنی ۵-۱۰ سال در هر دو نوبت سنجش بود. که شاید این امر نتیجه وجود درک بیشتر آنان از شدت فاجعه بود. از نظر وضعیت تحصیلی با افزایش سطح تحصیل نمره اختلال بصورت معنی داری افزایش یافته و بیشترین میزان نمره اختلال در هر دو نوبت به گروه

روانی پس از ضربه بودند (۱۱). در پژوهش دیگری نیز که در همان سال انجام گرفت ۶۸ درصد افراد به PTSD شدید مبتلا بوده، ۳۸ درصد افسردگی شدید، ۳۹ درصد متوسط و ۲۳ درصد افسردگی خفیف داشتند (۱۲). در مطالعه دیگری در سال ۷۳ میزان شیوع PTSD در کودکان ۱۶-۹ ساله مناطق زلزله زده پس از ۳ سال ۵۱/۷ درصد بود (۱۱). هر چند به نظر می رسد میزان بروز PTSD در کودکان و نوجوانان در اکثر مطالعات کمتر از آنچه واقعاً هست تخمین زده می شود (۴)، ولی به نظر می رسد میزان PTSD در کودکان ایرانی بیش از سایر مطالعات مشاهده می گردد و میزان PTSD در مطالعه اخیر با مطالعات دیگر ایران تشابه بیشتری دارد. قابل ذکر است که مهمترین عوامل خطر ساز در پیدایش اختلال PTSD، شدت، مدت و نزدیکی فرد با حادثه آسیب زای واقعی است و سطوح اقتصادی اجتماعی پائین، جوامع در حال توسعه، جنس مؤنث، سابقه بیماری روانی، زندگی در یک جامعه آسیب زده، فقدان منابع و عدم حمایت روانی می تواند در این امر تأثیر گذار باشد (۱۳،۴). بنابراین وجود علائم اختلال روانی حاد و PTSD در ۱۰۰ درصد کودکان روستایی مطالعه اخیر می تواند نشانگر تأثیر شدت حادثه و مدت و نزدیکی آنان با این حادثه باشد. چرا که حادثه در تنها مدرسه روستا اتفاق افتاده و باعث از دست رفتن ۱۳ نفر از سکنه ۲۳۶ نفری روستا گردید. تخریب کامل مدرسه، شاهد بودن مرگ دردناک کودکانی که قدرت خروج از کلاس و فرار از حادثه را نداشتند و عدم امکان امداد رسانی سریع به کودکان توسط افراد شاهد ماجرا و دیگر دانش آموزان همه و همه شدت حادثه را مضاعف نمود. شدت اختلال پس از ۵ ماه کاهش یافته بود که می تواند گویای تأثیر مداخلات سریع بهداشت روان و آموزش راههای برخورد با حادثه و حمایت روانی باشد. هر چند گذر زمان می تواند تا حدودی بر التیام آلام روحی و

بازماندگان و خود افراد سانحه دیده نیز باعث رنج و افت کارکرد آنان گردیده و از کیفیت زندگی آنان می‌کاهد. بنابراین توجه به آن و انجام اقدامات پیشگیری کننده در این زمینه از ملزومات برخورد با سوانح و حوادث می‌باشد.

نتیجه گیری:

نتایج پژوهش اخیر گویای تأثیر مداخلات سریع بهداشت روان و آموزش راههای برخورد با حادثه و حمایت روانی بود. کسب این نتیجه نشان می‌دهد که علاوه بر توجه به پیشگیری اولیه در جلوگیری از وقوع حوادث و سوانح باید به پیشگیری ثانویه و ثالثیه یعنی برطرف شدن آسیب‌ها و کاهش پیامدهای ناشی از آن نیز توجه نمود. بنابراین اقدامات پیشگیری کننده در هر سه سطح پیشگیری در برخورد با سوانح و حوادث لازم است.

تشکر و قدردانی:

بدینوسیله از جناب آقای دکتر مجید فیاضی روانپزشک محترم شهرستان بروجن و کارشناسان محترم بهداشت روان شبکه های بهداشت و درمان استان که ما را در اجرای بهینه این پژوهش یاری نمودند و همچنین از زحمات بی شائبه پرسنل محترم دفتر مجله قدردانی می‌شود.

راهنمایی و کمترین آن به سن قبل از مدرسه اختصاص داشت. در پژوهشی که سال ۱۳۷۰ بر روی کودکان بی سرپرست رودبار در مقاطع تحصیلی چهارم و پنجم ابتدایی انجام شد، افت تحصیلی در مقطع بالاتر بیشتر مشاهده گردید (۱۱). به نظر می‌رسد تأثیر سن در مقاطع مختلف تحصیلی باعث وجود اختلاف شده و مقاطع تحصیلی در سنین پایین تر به دلیل قدرت تفکر و درک پایین تر آسیب کمتر دیده اند. هر چند تحصیلات، درآمد، سطح سواد و موقعیت شغلی بعنوان فاکتورهای زمینه ساز در PTSD محسوب شده اند (۱۳) به نظر می‌رسد این امر بیشتر به بزرگسالان اختصاص داشته و در کودکان سن و درک آنان از شدت فاجعه عامل قوی تری باشد.

شکی نیست که پیشگیری بهتر از درمان است هر چند پیشگیری اولیه در جلوگیری از ایجاد سوانح و حوادث از اهمیت خاصی برخوردار است ولی به برطرف شدن آسیب‌ها و کاهش آن پس از وقوع یک مواجهه و کاهش پیامدهای ناشی از آن به عنوان پیشگیری ثانویه و ثالثیه نیز باید توجه نمود. آسیب‌های روانی نیز به عنوان پیامدهای حاصل از یک حادثه نیاز به پیشگیری دارند و توجه مسئولین به این امر با توجه به بعد و وسعت مشکلات ناشی از آن الزامی است مسئولین باید توجه نمایند که نه تنها تلفات جانی و مالی یک حادثه اهمیت دارد بلکه آسیب‌های روانی پس از آن در

منابع:

1. W.H.O. Psychological consequences of disaster, prevention and management. Geneva, 1992. available from: www.who.int/ehealth/disaster management learning module-1.pdf.
2. صادقی حسن آبادی علی. حوادث و سوانح. در: عزیزی فریدون، حاتمی حسین، جانقربانی محسن. اپیدمیولوژی و کنترل بیماریهای شایع در ایران. تهران: نشر اشتیاق. ۱۳۷۹، ۳۱۱-۲۹۷.
3. Green BL. Assessing levels of psychological impairment following disaster. J Nerv Ment Dis. 1982 Sep; 170(9): 520-44.
4. کاپلان هرولد، سادوک بنجامین. خلاصه روانپزشکی و علوم رفتاری و روانپزشکی بالینی. ترجمه: رفیعی حسن، سنجاییان خسرو. تهران: انتشارات ارجمند. چاپ اول. ۱۳۸۲، ۷۷-۱۶۹.

5. Murphy MJ, Cowan RL, Sederer LL. Blueprints in psychiatry. 2nd ed. Blackwell Science. 2001; 18-19.
6. Fao EB, Riggs DS, Dancu CV, Rothbaum BO. Reliability and validity of a brief instrument for assessing post-traumatic stress disorder. *J Trauma Stress*. 1993; 6: 454-73.
۷. یاسمی محمد تقی. حمایت های روانی، اجتماعی در بلایا و حوادث غیر مترقبه. تهران: دفتر سلامت روانی، اجتماعی و مدارس. معاونت سلامت. اداره سلامت روان. ۱۳۸۳
8. Roussos A, Goenjian AK, Steinberg AM. Post traumatic stress and depressive reactions among children and adolescents after the 1999 earthquake in Ano Liosina, Greece. *Am J Psychiatry*. 2005 Mar; 162(3): 530-7.
9. Stedman RM, Yule W, Smith P. Acute stress disorder and post traumatic stress disorder in children and adolescent involved in assault or motor vehicle accident. *Am J Psychiatry*. 2005; 162(7): 1381-3.
10. Shirutaki S, Matsukawa Y, Kashiwagi H. Mental health condition and mental health care of children after the great Hanshin, Awaji earthquake. *Acta Psychiatry Scand*. 1996; 93: 477-81.
۱۱. کرمی صغری. بررسی وضعیت اختلالات رفتاری و اختلال پس از ضربه (PTSD) در کودکان و نوجوانان دختر و پسر در مقاطع سنی ۹-۱۶ سال مناطق زلزله زده پس از ۳ سال در مقایسه با مناطق غیر زلزله زده. پایان نامه جهت اخذ دکترای تخصصی روانپزشکی، انیستیتو روانپزشکی تهران، دانشگاه علوم پزشکی ایران. ۱۳۷۳.
۱۲. دژکام محمود. اختلال پس از ضربه در زلزله زدگان شمال کشور. خلاصه مقالات سمینار استرس. تهران، دانشگاه علامه طباطبایی. ۱۳۷۰، ۶۵.
13. Freely JR, Resnick HS, Kilpatric DG. Conceptual framework for evaluating disaster impact. 4th ed. Washington DC: American Psychiatric Press; 1992. p: 3-23.
14. Nagao K, Oktyama M, Miyanoto S, Maba T. Treating early mental health and post-traumatic symptoms of children in Hanshin, Awaji earthquake. *Acta Pediatric Jpn*. 1995; 37: 745-54.